

MIRA Cal DS



MIRA Cal DS

Kurs obsługi

8.105.8069PL / v7 / 2023-04-04



Metrohm Raman
407 South 2nd Street
Laramie, WY 82070
USA
+1 307 460 2089
info@metrohm.com
www.metrohm.com

MIRA Cal DS

MIRA Cal DS

1.2.55

Kurs obsługi

Technical Communication
Metrohm Raman
Laramie, WY 82070

Niniejsza dokumentacja została przygotowana z najwyższą starannością. Jednakże nie można wykluczyć błędów. W przypadku błędów prosimy o przesyłanie komentarzy na powyższy adres.

Prawa autorskie

Niniejsza dokumentacja jest chroniona prawami autorskimi. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacja dotycząca znaków towarowych

Bluetooth® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Bluetooth SIG, Inc.

HazMasterG3® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Alluvium LLC.

Windows® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Microsoft Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów.

Wszelkie inne znaki towarowe są własnością ich posiadaczy.

Spis treści

1	Widok ogólny	1
1.1	Opis produktu	1
1.2	Wersje produktu	2
1.3	Sposoby prezentacji	2
1.4	Informacje dodatkowe – Instrukcje obsługi urządzeń	2
2	Bezpieczeństwo	3
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
2.2	Odpowiedzialność operatora	3
2.3	Wymagania dotyczące personelu	4
2.4	Wskazówki bezpieczeństwa	4
2.4.1	Niebezpieczeństwo związane z potencjałem elektrycznym	4
2.4.2	Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem	5
2.5	Budowa komunikatów ostrzegawczych	5
2.6	Znaczenie znaków ostrzegawczych	6
3	Opis funkcjonalny	8
3.1	Przegląd ogólny	8
3.2	Procedury pomiarowe	8
3.3	Menu rozwijane	9
3.4	Zakładki funkcjonalne i widoki funkcji	15
3.5	Identyfikacja próbek z bibliotekami	19
4	Instalacja	20
4.1	Wymagania systemowe	20
4.2	Zainstaluj MIRA Cal DS	21
5	Pierwsze uruchomienie	30
5.1	Uruchom MIRA Cal DS	30
5.2	Ustanowienie połączenia pomiędzy MIRA XTR DS / MIRA DS a MIRA Cal DS	30
5.3	Konfiguracja	33
5.3.1	Tworzenie i edycja bibliotek	33
5.3.2	Tworzenie i edycja procedur pomiarowych	35
5.4	Kalibracja i przydatność systemu	39

6	Obsługa i sterowanie	41
6.1	Nabór danych przy pomocy MIRA XTR DS / MIRA DS	41
6.2	Wyświetlanie i zarządzanie danymi	43
6.2.1	Przeglądanie widma	43
6.2.2	Zarządzanie folderem z listą próbek	44
6.3	Przetwarzanie widma	44
6.4	Utwórz raport	47
6.5	Eksport	49
6.6	Kopia bezpieczeństwa bazy danych	51
6.7	Administracja	52
6.7.1	Zarządzanie użytkownikami	52
7	Tworzenie pliku dziennika pomocy technicznej	54

1 Widok ogólny

1.1 Opis produktu

Oprogramowanie MIRA Cal DS jest używane wraz z analizatorami Metrohm Instant Raman MIRA XTR DS / MIRA DS.

Oprogramowanie MIRA Cal DS

- Zarządzanie
 - Na przykład użytkownikami, procedurami pomiarowymi
- Wyniki podglądu
- Utwórz raport
- Zapisz wszystkie dane

urządzenia MIRA XTR DS / MIRA DS

- Analizuj próbki

Synchronizacja pomiędzy urządzeniami MIRA XTR DS / MIRA DS a oprogramowaniem MIRA Cal DS

Dzięki usłudze synchronizacji wszystkie potrzebne dane są synchronizowane pomiędzy oprogramowaniem MIRA Cal DS a urządzeniami MIRA XTR DS / MIRA DS.

Synchronizacja urządzeń MIRA XTR DS / MIRA DS do oprogramowania MIRA Cal DS zapewnia, że urządzenie jest aktualne. Do urządzenia przenoszone są aktualne wersje aktywnych procedur pomiarowych, bibliotek i kont użytkowników. Próbki są zapisywane w bazie danych.

Można użyć więcej niż 1 urządzenie. Można je zsynchronizować z tą samą bazą danych, aby zarządzać danymi w sposób uporządkowany.

Ocena

W oprogramowaniu MIRA Cal DS dostępna jest opcja oceny:

- Identyfikacja próbek:
Zmierzone widmo substancji jest porównywane z istniejącymi widmami w bibliotece. Istnieje możliwość uzyskania wyników zarówno dla identyfikacji bibliotek jak i zgodności mieszanek.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkty Metrohm są wykorzystywane do analizy i obsługi chemikaliów oraz innych materiałów.

Stosowanie wymaga zatem od użytkownika podstawowej wiedzy i doświadczenia w obchodzeniu się z chemikaliami. Obowiązkowa jest również wiedza w zakresie stosowania środków ochrony przeciwpożarowej przewidzianych dla laboratoriów. Należy pamiętać o zachowaniu odpowiednich środków ostrożności podczas pracy z chemikaliami

Przestrzeganie niniejszej dokumentacji technicznej oraz przestrzeganie zaleceń dotyczących konserwacji stanowi istotną część zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

Każde zastosowanie przekraczające lub odbiegające od zamierzonego jest uważane za zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

Specyfikacje dotyczące wartości pomiarowych i wartości granicznych poszczególnych produktów znajdują się w razie potrzeby w rozdziale "Dane techniczne".

Przekroczenie i/lub nieprzestrzeganie wymienionych wartości granicznych stwarza zagrożenie dla ludzi i składników. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wartości granicznych.

Deklaracja zgodności UE traci swoją ważność w przypadku wprowadzenia modyfikacji w przyrządach i/lub składnikach.

2.2 Odpowiedzialność operatora

Operator musi zapewnić przestrzeganie podstawowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom w laboratoriach chemicznych. Operator ma następujący zakres odpowiedzialności:

- Poinstruować personel w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z produktem.
- Przeszkolić personel w zakresie użytkowania produktu zgodnie z dokumentacją użytkownika (np. instalacja, obsługa, czyszczenie, usuwanie usterek).
- Przeszkolić personel w zakresie przestrzegania podstawowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
- Zapewnić środki ochrony osobistej (np. okulary ochronne, rękawice).



- Zapewnić odpowiednie narzędzia i sprzęt do bezpiecznego wykonania prac.

Produkt może być używany tylko wtedy, gdy jest w idealnym stanie. W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji produktu wymagane jest podjęcie następujących środków:

- Przed użyciem należy sprawdzić stan produktu.
- W stosunku do wad i usterek należy podjąć działania zaradcze.
- Regularnie konserwować i czyścić produkt.

2.3 Wymagania dotyczące personelu

Tylko wykwalifikowany personel może obsługiwać i eksploatować niniejszy produkt. Wykwalifikowana osoba to użytkownik, który dokładnie zapoznał się z niniejszą dokumentacją i w pełni zrozumiał zasady obsługi i eksploatacji urządzenia.

Urządzenie służy do analizy związków chemicznych, z których niektóre mogą być niebezpieczne. Użytkownik musi być zdolny do rozpoznania i uniknięcia możliwych niebezpieczeństw oraz znać normy, prawo i przepisy regulujące postępowanie z takimi chemikaliami.

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa

2.4.1 Niebezpieczeństwo związane z potencjałem elektrycznym



 OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem spowodowane potencjałem elektrycznym

W związku z dotykaniami części znajdujących się pod napięciem istnieje znaczne niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

- Nigdy nie otwierać obudowy urządzenia, gdy podłączony jest kabel sieciowy. Nie można serwisować ani wymieniać żadnych części wewnątrz obudowy.
- Prace serwisowe i naprawcze przy częściach elektrycznych i elektronicznych może wykonywać tylko personel posiadający kwalifikacje Metrohm.
- Bezpieczeństwo elektryczne urządzenia jest zapewnione w ramach międzynarodowego standardu IEC 61010.



2.4.2 Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem



OSTRZEŻENIE

Uszkodzenie oczu promieniowaniem laserowym

Promieniowanie laserowe może powodować poważne obrażenia oczu.

- Przestrzegać środków bezpieczeństwa i instrukcji.
- Urządzenia mogą być używane wyłącznie przez przeszkolony personel.
- Urządzenia zawierające laser klasy 3B mogą być używane wyłącznie w chronionych i oznakowanych pomieszczeniach.
- Podczas pracy z odsłoniętymi wiązkami laserowymi (lasery nakładki klasy 3B) należy stosować odpowiednie okulary ochronne, patrz rozdział "Dane eksploatacyjne" w instrukcjach obsługi urządzeń MIRA.
- Przestrzegać nominalnej odległości zagrożenia wzroku (ang. NOdZW).
- Należy przestrzegać postanowień standardu IEC 60825-1 "Bezpieczeństwo produktów laserowych" oraz przepisów dotyczących użytkowania systemów laserowych obowiązujących w danym kraju.

2.5 Budowa komunikatów ostrzegawczych

Istnieją 4 poziomy zagrożenia dla komunikatów ostrzegawczych. Do klasyfikacji poziomów zagrożenia w komunikatach ostrzegawczych stosuje się następujące słowa sygnalizacyjne:

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, spowoduje poważne obrażenia lub śmierć.
- **OSTRZEŻENIE** wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.
- **PRZESTROGA** wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.
- **NOTYFIKACJA** wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować szkody materialne.

Komunikaty ostrzegawcze różnią się wyglądem (kolor i znak ostrzegawczy) w zależności od poziomu zagrożenia:



 NIEBEZPIECZEŃSTWO

Rodzaj i źródło zagrożenia

Konsekwencje w przypadku nieprzestrzegania notyfikacji: bardzo prawdopodobne jest wystąpienie nieodwracalnych obrażeń, które mogą prowadzić do śmierci.

- Środki zapobiegające niebezpieczeństwu

 OSTRZEŻENIE

Rodzaj lub źródło zagrożenia

Konsekwencje w przypadku nieprzestrzegania notyfikacji: bardzo prawdopodobne jest wystąpienie poważnych obrażeń, które mogą prowadzić do śmierci.

- Środki zapobiegające niebezpieczeństwu

 PRZESTROGA

Rodzaj lub źródło zagrożenia

Konsekwencje w przypadku nieprzestrzegania notyfikacji: prawdopodobne jest wystąpienie niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.

- Środki zapobiegające niebezpieczeństwu

2.6 Znaczenie znaków ostrzegawczych

W niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące znaki ostrzegawcze:

Tabela 1 Znak ostrzegawczy zgodny z ISO 7010

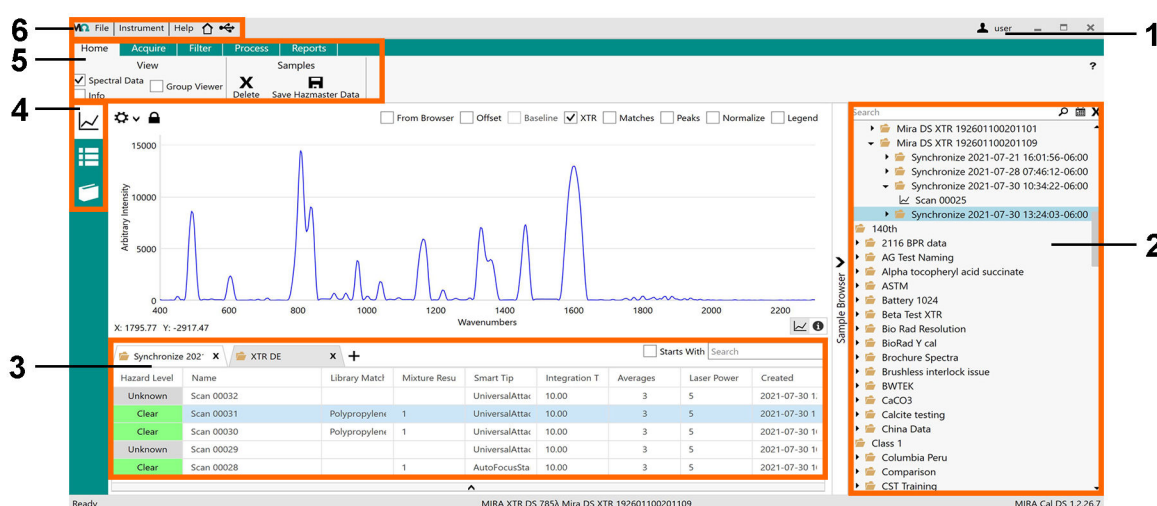
Znak ostrzegawczy	Znaczenie
	Znak ostrzeżenia ogólnego
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym
	Ostrzeżenie przed urazami rąk
	Ostrzeżenie przed ostrym przedmiotem
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Znak ostrzegawczy	Znaczenie
	Ostrzeżenie o zagrożeniu biologicznym
	Ostrzeżenie przed materiałami toksycznymi
	Ostrzeżenie przed materiałami łatwopalnymi
	Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi
	Ostrzeżenie o promieniowaniu optycznym
	Ostrzeżenie przed promieniami laserowymi

W zależności od przeznaczenia produktu należy umieścić na nim odpowiednie naklejki ze znakami ostrzegawczymi.

3 Opis funkcjonalny

3.1 Przegląd ogólny



Rysunek 1 MIRA Cal DS – Przegląd ogólny

- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Zalogowany użytkownik | 2 | Przegądarka próbek |
| 3 | Przegądarka próbek
z listą próbek | 4 | Zakładki funkcjonalne
Widok próbki
Widok biblioteki
Widok procedury pomiarowej |
| 5 | Wstążka | 6 | Pasek menu |

3.2 Procedury pomiarowe

Wszystkie parametry wpływające na pomiar i ocenę widm są zdefiniowane w procedurach pomiarowych. Zapewnia to wykonanie pomiarów w sposób powtarzalny i zdefiniowany we właściwy sposób.

MIRA XTR DS / MIRA DS posiada funkcję **Smart Acquire**, która automatycznie optymalizuje parametry pomiaru dla danej próbki.

Użytkownicy mogą również tworzyć procedury pomiarowe z wykorzystaniem parametrów, które użytkownik wybiera w oprogramowaniu MIRA Cal DS lub w urządzeniu MIRA XTR DS / MIRA DS. Procedury pomiarowe mogą być udostępniane pomiędzy MIRA XTR DS / MIRA DS urządzeniami.

3.3 Menu rozwijane

Plik	
Otwórz ►	
Próbki	Importuje próbki.
Biblioteki	Importuje biblioteki.
Procedury pomiarowe	Importuje procedury pomiarowe.
Zapisz jako ►	
Próbki	Zapisuje próbki w wybranej lokalizacji.
Biblioteki	Zapisuje biblioteki w wybranej lokalizacji.
Procedury pomiarowe	Zapisuje procedury pomiarowe w wybranej lokalizacji.
Ustawienia	Otwiera widok z dwiema zakładkami: ▪ Informacje ogólne (<i>patrz „Zakładka Ogólne”, strona 11</i>) ▪ Raporty (<i>patrz „Zakładka Raporty”, strona 13</i>)
Zaawansowane ►	
Baza danych	▪ Informacje Pokazuje informacje o bazie danych. ▪ Pomoc ▪ Backup Wykonuje kopię zapasową bazy danych. ▪ Przywróć Przywraca kopię zapasową bazy danych. ▪ Wybierz lokalizację Wybiera lokalizację bazy danych. ▪ Importuj licencjonowane biblioteki Importuje licencjonowane biblioteki ▪ Importuj MIRA Cal M bazę danych Importuje bazę danych z MIRA Cal M. ▪ Reset Usuwa wszystkie elementy z bazy danych, w tym procedury pomiarowe, próbki i biblioteki.
Zmień język	Zmienia język aplikacji.

Zarządzaj zaawansowanymi użytkownikami	Zmienia hasło użytkownika, zarządza i przegląda użytkowników (widoczne tylko jeśli [Żądaj logowania zaawansowanego] jest zaznaczone w Ustawienia).
Portal serwisu	Umożliwia dostęp dla inżynierów serwisu.
Zakończ	Zamyka MIRA Cal DS.

Urządzenie	
Połącz	Łączy MIRA XTR DS / MIRA DS z MIRA Cal DS.
Rozłącz	Rozłącza MIRA XTR DS / MIRA DS od MIRA Cal DS.
Kody PIN	Użytkownik może dodać kody PIN. Należy dwukrotnie kliknąć pozycję kodu PIN, aby usunąć, włączyć lub wyłączyć kod PIN. Domyślny kod PIN to 1234. Nie można go edytować ani usunąć.
Kod PIN Bluetooth	Wyświetlany jest tylko wtedy, gdy urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS jest podłączone do MIRA Cal DS. Zmień kod PIN dla połączenia bezprzewodowego Bluetooth® za pomocą MIRA Cal M. Domyślny kod PIN to 9999.
Archiwum testów sprawności systemu	Pokazuje listę wszystkich testów sprawności systemu w bazie danych.
Informacje	Pokazuje informacje identyfikacyjne dla urządzenia i systemu operacyjnego.
Zmień nazwę	Wyświetlany jest tylko wtedy, gdy urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS jest podłączone do MIRA Cal DS. Użytkownik może zmienić nazwę MIRA XTR DS / MIRA DS.
Pobieranie pełnych danych o próbkach	Pobiera wszystkie próbki przechowywane w MIRA XTR DS / MIRA DS.
Wykonaj skrypt	Umożliwia użytkownikowi wykonanie skryptów serwisowych do drobnych regulacji w MIRA XTR DS / MIRA DS.
Kalibruj urządzenie	W trakcie procedury kalibracji użytkownik będzie otrzymywał komunikaty. Test sprawności systemu może być przeprowadzony bezpośrednio po kalibracji.
Test sprawności systemu	Test może być przeprowadzony niezależnie od procedury kalibracji. Postępuj zgodnie z podpowiedziami. Wyświetla użytkownikowi monit o przeprowadzenie procedury testu przydatności systemu. Przeprowadza test sprawności systemu niezależnie od procedury kalibracji.
Aktualizacje ►	

Załaduj pakiet językowy Załaduj pakiet certyfikatów Zaawansowane	Aktualizuje języki dla aplikacji. Aktualizuje licencjonowane biblioteki. Wyświetla się tylko, gdy MIRA XTR DS / MIRA DS jest połączone z MIRA Cal DS. ▪ Wgraj szyfrowaną bibliotekę Ładuje zaszyfrowaną bibliotekę. ▪ Wgraj Library Access File Ładuje Library Access File. ▪ Wgraj S.T. Japan Wgrywa bibliotekę S.T. Japan.
Pomoc Informacja Utwórz support file	Wyświetla wersję MIRA Cal DS i prawa autorskie. Generuje support file dla oprogramowania desktopowego i MIRA XTR DS / MIRA DS. Użytkownik zostanie poproszony o dołączenie Standardu Kalibracji i wybranie [Okay]. Generowany jest support file, a użytkownik jest proszony o jego zapisanie. Support file można wysłać do Metrohm Raman w przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem lub oprogramowaniem desktopowym.
Home 	Kliknięcie  powoduje, że użytkownik wraca do ekranu głównego.
Połączono 	Wyświetla się, gdy MIRA XTR DS / MIRA DS jest połączony z MIRA Cal DS.

Zakładka Ogólne

[Plik ► Ustawienia](#)



Zakładka Ogólne	
Motyw ciemny	Ustawia tło programu na kolor czarny.
Format czasu lokalnego	Ustawia czas na format komputera lokalnego.
Organizacja automatyzacji pomiaru widma	Automatycznie tworzy folder z numerem seryjnym MIRA XTR DS / MIRA DS oraz z godziną i datą, gdy pomiary widma są wykonywane przez MIRA Cal DS.
Żądaj logowania zaawansowanego	Wymaga od użytkownika zalogowania się korzystając z zaawansowanych funkcji oprogramowania (<i>patrz "Zarządzanie użytkownikami", strona 52</i>). ▪ Zaznacz opcję Żądaj zaawansowanego logowania. ▪ Zmień hasło dla domyślnego użytkownika zaawansowanego, wprowadzając hasło i klikając [Zmień]. ▪ Dodaj nowego użytkownika, wprowadzając nazwę użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk [Zapisz]. ▪ Usuń użytkowników, wybierając użytkownika z okna Usuń użytkowników i klikając [Usuń]. ▪ Kliknij przycisk [Zamknij]. ▪ Przejdź do wstążki Home i wybierz opcję [Zapisz].
Wyłącz funkcje XTR	Ukrywa funkcje XTR w oprogramowaniu.
Powiadom o starych kalibracjach	Wyświetla wyskakujące przypomnienie, jeśli czas od ostatniej kalibracji jest dłuższy niż ustawiony okres.
Ustawienia synchronizacji ►	

Zapisz podsumowanie próbek przy synchronizacji	Zapisuje podsumowanie próbek po synchronizacji.
Zapisz test sprawności systemu przy synchronizacji	Zapisuje test sprawności systemu po synchronizacji.
Auto synchronizacja	Automatycznie synchronizuje się z urządzeniem i/lub bazą danych po zmianie procedury pomiarowej, biblioteki lub innej modyfikacji urządzenia. Synchronizacja procedur pomiarowych użytkownika, bibliotek licencjonowanych i bibliotek użytkownika może być zaznaczana oddzielnie.
SmartSync	Dla synchronizacji urządzeń można ustawić niestandardowy folder. Folder niestandardowy może być zdefiniowany przez: dzień, nazwę urządzenia, numer seryjny, czas synchronizacji, poziom zagrożenia, kod PIN lub procedurę pomiarową.
Przechowywanie danych ►	
Przechowuj wszystkie dane	Zachowuje wszystkie dane w bazie danych. W przypadku dezaktywacji można wybrać okres wygasania danych, częstotliwość czyszczenia danych oraz ustawienia dla kopii zapasowej bazy danych.
Ustawienia wykresu ►	
Linie siatki Y	Wyświetla linie siatki Y na wykresie próbki.
Linie siatki X	Wyświetla linie siatki X na wykresie próbki.
Odwróć oś X	Odwraca oś X na wykresie próbki.
Grubość linii wykresu	Określa grubość linii wykresu.
Domyślne kolumny próbek	Określa kolumny próbki wyświetlane w widoku Próbka .

Zakładka Raporty

Plik ► Ustawienia



W zakładce Raporty można dokonać następujących ustawień:

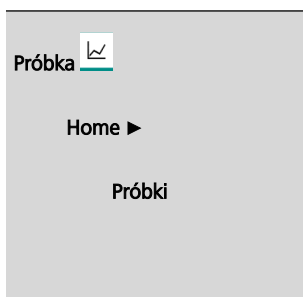
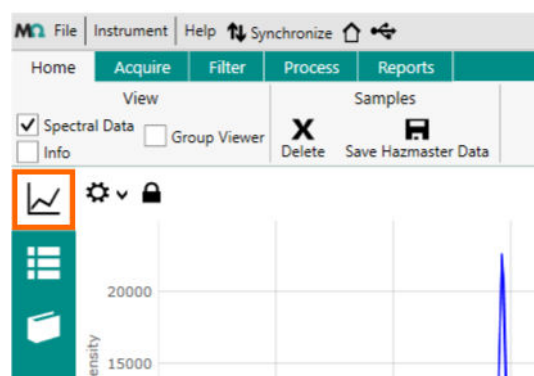
Zakładka Raporty	
Ustawienia raportu podsumowującego próbkę	Wybrane ustawienia definiują zawartość raportu Podsumowanie próbek. Kliknij na  Podgląd przykładu, aby wyświetlić, zapisać lub wydrukować raport. Aby dodać spersonalizowane logo do raportu, kliknij przycisk Dodaj logo w sekcji Raporty w zakładce Home.
Ustawienia pełnego raportu próbki	Wybrane ustawienia definiują zawartość Pełny raport próbki. Kliknij na  Podgląd przykładu, aby wyświetlić, zapisać lub wydrukować raport. Aby dodać spersonalizowane logo do raportu, kliknij przycisk Dodaj logo w sekcji Raporty w zakładce Home.
Ustawienia raportu szybkiego dopasowania	Wybrane ustawienia określają sposób wyświetlania raportu Szybkie dopasowanie.

3.4 Zakładki funkcjonalne i widoki funkcji

Funkcje wyświetlane w zakładkach funkcyjnych zależą od tego, jaki widok użytkownik wybrał z menu po lewej stronie. Dostępne są następujące widoki.

- Widok **próbki**
- Widok **biblioteki**
- Widok **Procedura pomiarowa**
- Widok **Synchronizuj**

Widok próbki



Kliknij na próbkę na liście próbek, aby zaznaczyć i wykonać czynności.

Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybranej próbce, aby otworzyć menu funkcji.

	Save as	Ctrl+S
	Open	Ctrl+O
	Save Hazmaster Data	
	Save Grid Data	
	Delete	Del
	Rename	Ctrl+R
	Toggle View	Dbf Click
	ID Search	Ctrl+I
	Cut	Ctrl+C
	Paste	Ctrl+V
	Reports	►
	Columns	►

Pomiar ►

Wyświetlany jest tylko wtedy, gdy urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS jest podłączone do oprogramowania MIRA Cal DS.

Ustawienia
pomiaru

Wybierz ustawienia pomiaru dla skanowania próbki, gdy MIRA XTR DS / MIRA DS podłączono do MIRA Cal DS (*parz "Nabór danych przy pomocy MIRA XTR DS / MIRA DS", strona 41*).

Filtr

Wybierz parametry do sortowania próbek.

Proces

Wybierz próbkę i przetwórz dane względem różnych bibliotek.

- **Identyfikacja**
Wykonaj dopasowanie korelacji Pearsona względem wybranej biblioteki.
- **Identyfikacja mieszaniny**
Wykonaj dopasowanie mieszaniny z wybraną biblioteką (użyj 0,999 aby wymusić dopasowanie mieszaniny).
- **Matematyka widmowa**
Dodaj lub odejmij dwa widma bądź wykonaj inne operacje matematyczne na wybranych danych.

Raporty

Generowanie raportów dla wybranych widm.

Widok biblioteki

Home

Reports

Libraries

Device Libraries

Licensed Libraries

New

Edit

Delete

Combine Libraries

Copy

View

Add To Database

Delete

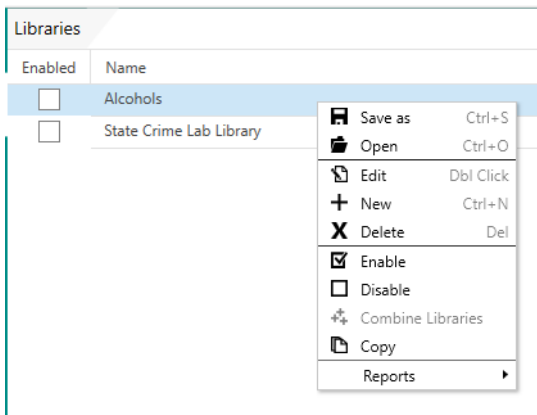
View

Libraries

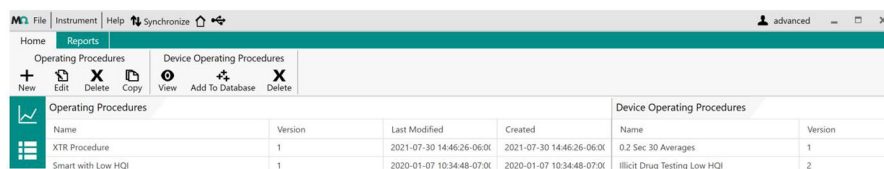
Device Libraries

Enabled	Name	Version	Last Modified	Created	Count
☐	XTR Library beta	5	2021-06-16 17:43:2	2021-06-16 15:39:2	21
☒	Veg Oil	1	2021-05-07 08:07:2	2021-05-07 08:07:2	1
☐	Poly XTR	1	2021-05-06 14:48:2	2021-05-06 14:48:2	1
☐	Exfolsiives	100	2021_05_05 11:09:1	2021_04_29 14:50:5	98

Enabled	Name	Version	Count
☒	Bleach	2	2
☒	Chemical Warfare Agents	6	50
☐	CWA Sim	2	3
☐	Exfolsiives	100	98

Home ►	
Biblioteki	Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybranej bibliotece, aby otworzyć menu funkcji.
	
Biblioteki	Wyświetla biblioteki znajdujące się w urządzeniu. Biblioteki mogą być dodawane do urządzenia lub z niego usuwane.
Licencjonowane biblioteki	Wybierz licencjonowaną bibliotekę i kliknij na  Widok , aby zobaczyć zawartość biblioteki.
Raporty ►	
Raport biblioteki	Generowanie raportów dla wybranych bibliotek.

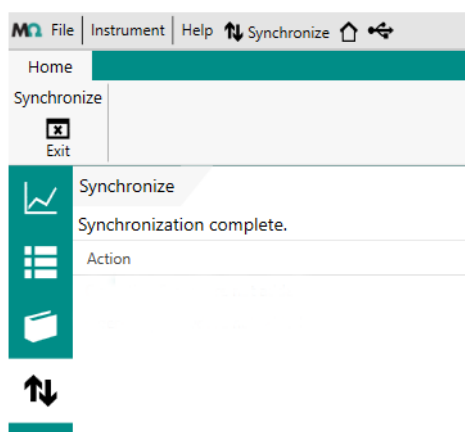
Widok procedury pomiarowej



Operating Procedures				Device Operating Procedures	
Name	Version	Last Modified	Created	Name	Version
XTR Procedure	1	2021-07-30 14:46:26-06:00	2021-07-30 14:46:26-06:00	0.2 Sec 30 Averages	1
Smart with Low HQI	1	2020-01-07 10:34:48-07:00	2020-01-07 10:34:48-07:00	Illicit Drug Testing Low HQI	2

Procedury pomiarowe 	
Home ►	
Procedury pomiarowe	Wyświetl procedurę pomiarową w bazie danych. Kliknij na procedurę pomiarową, aby zaznaczyć i wykonać czynności. Na domyślnym panelu roboczym nie można podjąć żadnych działań. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na wybranej procedurze pomiarowej otwiera menu funkcji.

Widok Synchronizuj



Widok **Synchronizuj** jest widoczny tylko wtedy, gdy w **Ustawieniach** wyłączona jest funkcja **Automatyczna synchronizacja** (patrz "Menu rozwijane", strona 9).

The diagram illustrates the 'Synchronizuj' button in the left sidebar and its function. The sidebar contains the button 'Synchronizuj' with a circular arrow icon. The main content area shows the text 'Otwiera widok Synchronizuj. Podsumowuje działania związane z synchronizacją.' followed by a detailed description of the synchronization process.

3.5 Identyfikacja próbek z bibliotekami

Zmierzone widmo substancji jest porównywane z istniejącymi widmami w bibliotece, która została załadowana do MIRA XTR DS / MIRA DS.

Biblioteka Illicit, stworzona przez Metrohm Raman, jest wstępnie instalowana na MIRA XTR DS / MIRA DS. Biblioteki mogą być również tworzone przez użytkownika lub kupowane ze źródeł komercyjnych.

Tworzenie biblioteki

Użytkownicy mogą tworzyć biblioteki w MIRA Cal DS, które następnie będą wykorzystywane do identyfikacji próbek. Biblioteki identyfikacyjne generowane są w MIRA Cal DS z pozyskanych danych znanych substancji, do których użytkownik ma dostęp.

Zakup bibliotek komercyjnych

Oprócz bibliotek tworzonych przez użytkownika Metrohm Raman oferuje różne zestawy bibliotek gotowych do użycia.

Identyfikacja substancji

Biblioteki są wybierane do dopasowania podczas tworzenia procedur pomiarowych.

Podczas analizy próbki, widmo próbki zostanie porównane ze wszystkimi widmami w wybranej bibliotece. Zmierzona próbka zostanie zidentyfikowana jako jedna z próbek biblioteki i wyświetlona jako **Wynik identyfikacji**. Jeśli nie ma dopasowania próbki do biblioteki, zostanie wyświetlony komunikat **Brak rezultatu**.

4 Instalacja

4.1 Wymagania systemowe

 Szczegółowe informacje na temat instalacji systemu i ustawiania uprawnień w systemie Windows® można znaleźć w **Podręczniku administratora systemu** (0000-9611). Dostępne u przedstawiciela serwisu Metrohm.

Procesor	Procesor wielordzeniowy x86 (64-bit)
System operacyjny	▪ Windows 11 ▪ Windows 10 (wyłącznie 64-bit) ▪ Windows 7 (Service Pack 3 lub wyższy). W styczniu 2020 roku firma Microsoft zaprzestała wsparcia dla systemu Windows 7. Wsparcie dla oprogramowania Metrohm Raman zakończyło się wraz z cyklem życia systemu Microsoft.
Rozdzielczość ekranu	Rozdzielczość 1024 x 768 lub wyższa
RAM	Windows 11: minimum 4 GB Windows 10: minimum 2 GB; zalecane 4 GB
Pojemność pamięci	Minimum 100 GB; zalecane 500 GB
Złącza USB	USB 3.0
Mysz i klawiatura	Wymagane, USB, PS/2 lub bezprzewodowe
Klawiatura	Kompatybilna klawiatura wykorzystująca połączenie USB / PS/2 lub podobne
Systemowa kopia bezpieczeństwa	Do archiwizacji danych wymagana jest możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa w sieci lub lokalnie.  Należy używać wyłącznie dostarczonego kabla USB firmy Metrohm (6.021.08010) i nie stosować kabli USB innych firm. Zaleca się stosowanie zasilanego hubu USB.

4.2 Zainstaluj MIRA Cal DS

i Przed instalacją upewnij się, że masz uprawnienia administratora MIRA Cal DS

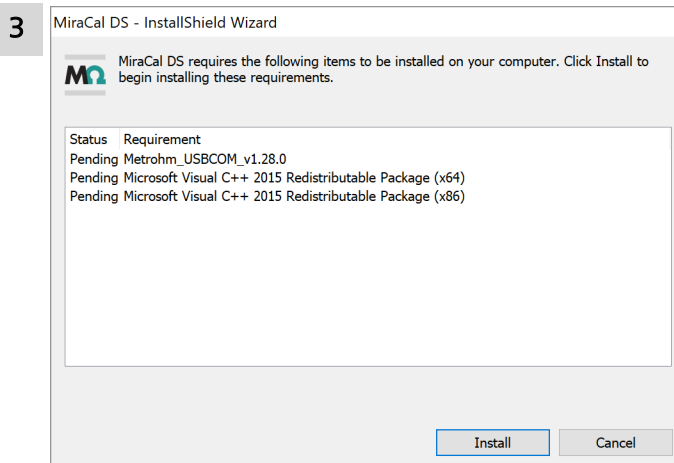
Upewnij się, że system spełnia wymagania systemowe (*patrz "Wymagania systemowe", strona 20*).

Instalacja sterownika Metrohm USB COM

1 Aby pobrać najnowszą wersję MIRA Cal DS, kliknij na poniższy link:
<https://www.metrohm.com/en/support-and-service/software-center/miracal/>

Kliknij dwukrotnie na plik instalatora.

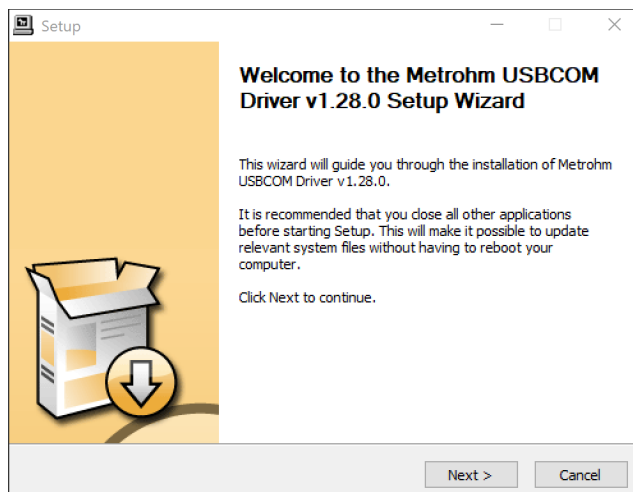
2 W pojawiającym się oknie kliknij **[Tak]** i postępuj zgodnie z instrukcją wyświetlaną na ekranie.



Kliknij na **[Zainstaluj]**.

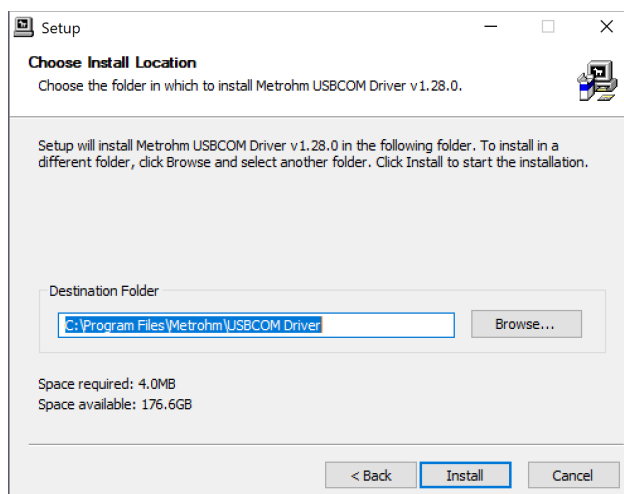


4



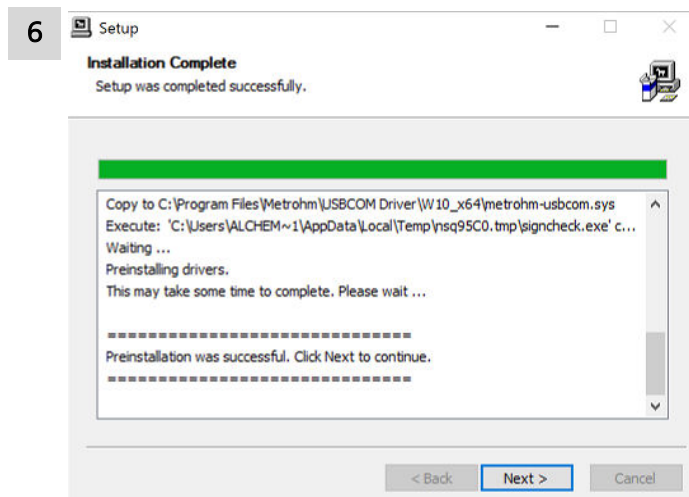
Kliknij **[Dalej]**, aby rozpocząć instalację sterownika.

5

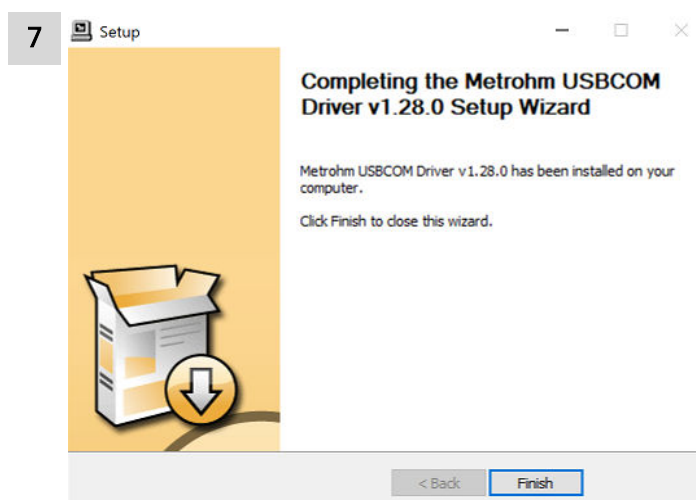


Kliknij na **[Zainstaluj]**.





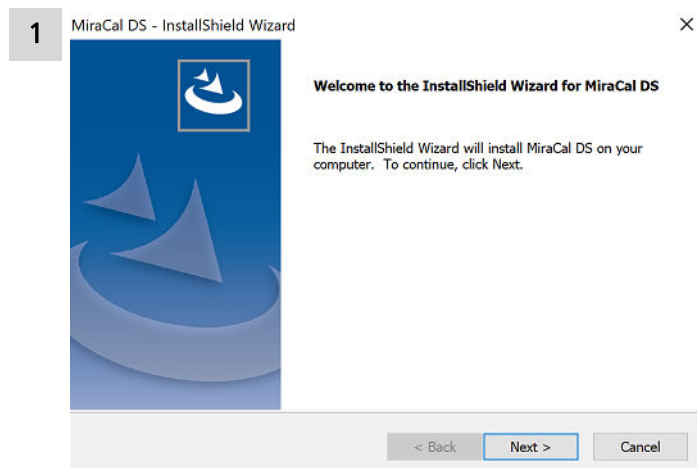
Kliknij na **[Dalej]**.



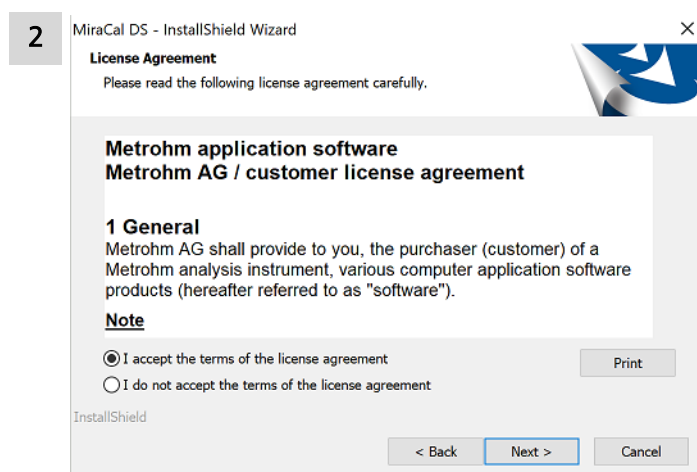
Kliknij na **[Zakończ]**, aby zakończyć instalację.

Instalowanie MIRA Cal DS

Po zakończeniu instalacji sterownika Metrohm USBCOM, automatycznie uruchamia się kreator instalacji MIRA Cal DS.



Kliknij **[Dalej]**, aby rozpocząć instalację oprogramowania MIRA Cal DS.



Wybierz opcję **Akceptuję warunki umowy licencyjnej**.
Kliknij na **[Dalej]**.

3

MiraCal DS - InstallShield Wizard

Customer Information

Please enter your information.

Please enter your name and the name of the company for which you work.

User Name:

Your Name

Company Name:

Your Company

InstallShield

< Back

Next >

Cancel

Wprowadź swoją **Nazwę użytkownika**.Wprowadź **Nazwę firmy**.Kliknij na **[Dalej]**.

4

MiraCal DS - InstallShield Wizard

Ready to Install the Program

The wizard is ready to begin installation.

Click Install to begin the installation.

If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.

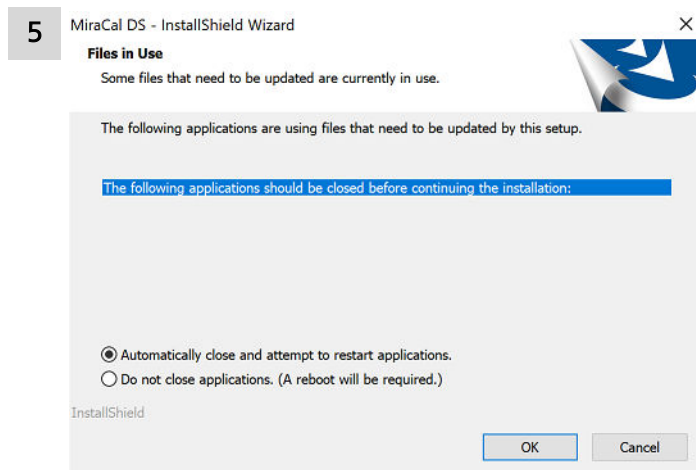
InstallShield

< Back

Install

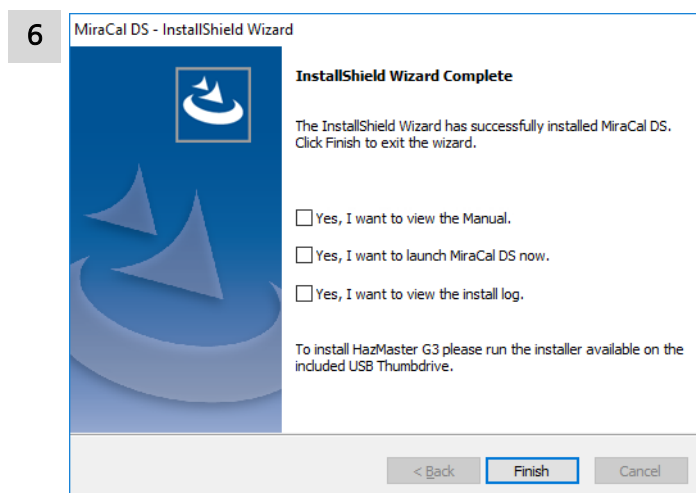
Cancel

Kliknij na **[Zainstaluj]**, aby rozpocząć instalację.



Wybierz opcję **Automatycznie zamknij i spróbuj ponownie uruchomić aplikację..**

Kliknij na **[OK]**.



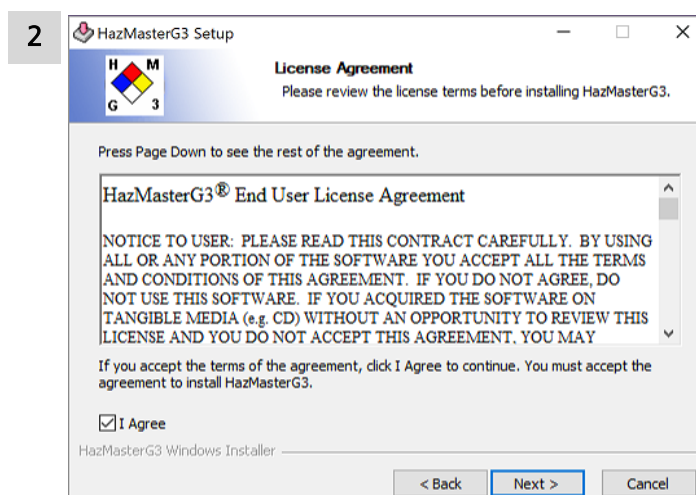
Kliknij na **[Zakończ]**, aby zakończyć instalację MIRA Cal DS.

Instalacja oprogramowania HazMasterG3®

- 1 Jeśli zostało nabyte oprogramowanie HazMasterG3, skopiuj aplikację HazMasterG3 z dysku USB i kliknij dwukrotnie na wykonywalny plik instalatora.



Kliknij **[Dalej]**, aby rozpocząć instalację HazMasterG3.

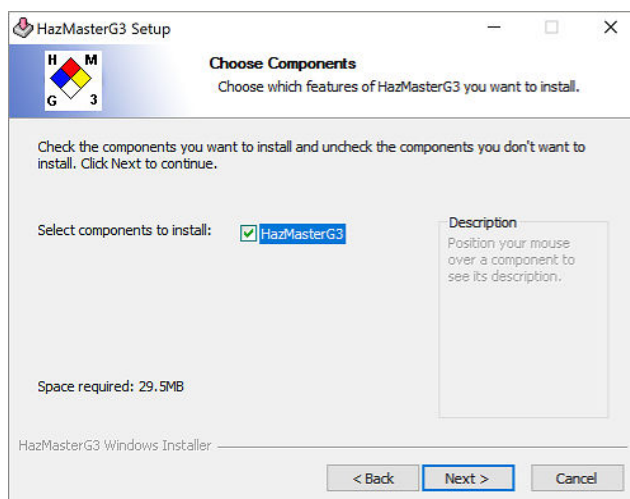


Zaznacz opcję **Zgadzam się**.

Kliknij na **[Dalej]**.

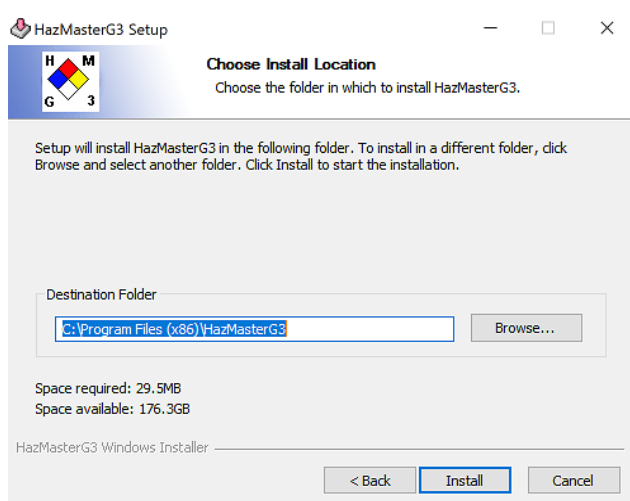


3



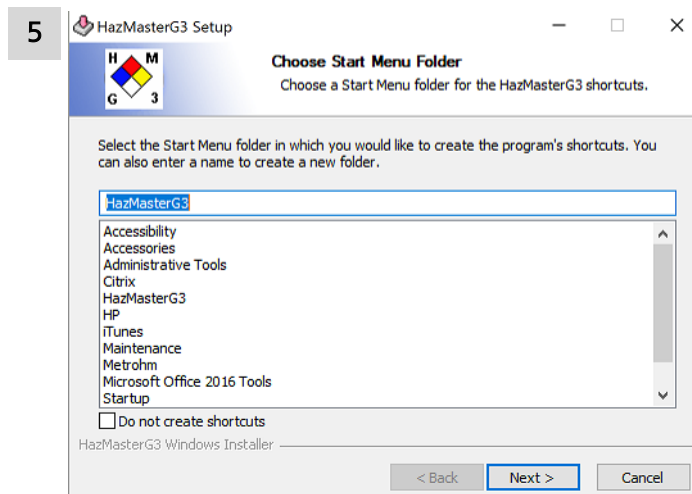
Kliknij na **[Dalej]**.

4

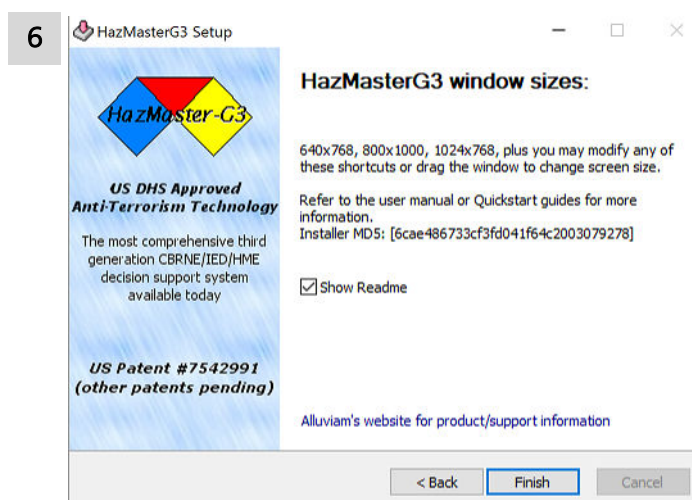


Kliknij na **[Zainstaluj]**.





Kliknij na **[Dalej]**.



Kliknij na **[Zakończ]**, aby zakończyć instalację HazMasterG3.

5 Pierwsze uruchomienie

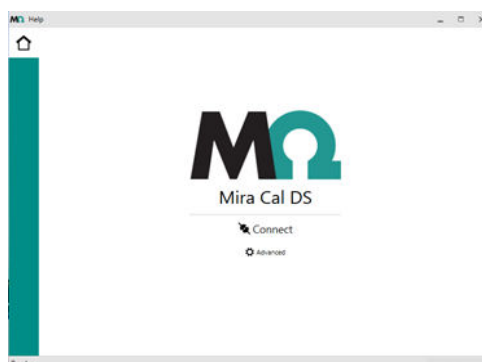
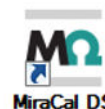
MIRA Cal DS zostało zaprojektowane tak, aby działało jak najprościej. Głównym zastosowaniem oprogramowania jest synchronizacja danych i generowanie raportów. Można to osiągnąć poprzez proste podłączenie urządzenia do oprogramowania. Dane zostaną automatycznie zsynchronizowane i wygenerowane zostaną raporty. Domyślnie generowany jest raport sumaryczny dla próbek, ale w zakładce ustawień oprogramowania można ustawić jako domyślne generowanie pełnego raportu.

5.1 Uruchom MIRA Cal DS

1

Kliknij dwukrotnie na ikonę MIRA Cal DS na pulpicie.

Otwiera się strona główna MIRA Cal DS.



5.2 Ustanowienie połączenia pomiędzy MIRA XTR DS / MIRA DS a MIRA Cal DS

 Należy używać wyłącznie dostarczonego kabla USB firmy Metrohm (6.021.08010) i nie stosować kabli USB innych firm. Zaleca się stosowanie zasilanego hubu USB.

Fizyczne podłączenie urządzenia do komputera głównego

1

Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB Mini-B.

MIRA XTR DS / MIRA DS zostanie automatycznie włączone po podłączeniu do komputera głównego.

Poczekaj chwilę, aż urządzenie będzie gotowe. Zostanie wyświetlony ekran z kodem PIN.

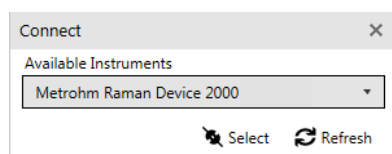
Wprowadź kod PIN i poczekaj, aż pojawi się ekran Skalibruj urządzenie przed połączeniem z urządzeniem.

Podłączenie/rozłączenie ze stron głównej

- 1 Na stronie głównej MIRA Cal DS, kliknij na **[Połącz]**.

Urządzenie automatycznie połączy się i zsynchronizuje swoje dane.

Jeśli podłączonych jest więcej niż jedno MIRA XTR DS / MIRA DS, użytkownik może zostać poproszony o wybranie dostępnego urządzenia.



Wybierz **Urządzenie Metrohm Raman 2000** i kliknij na **[Wybierz]**.

Po pierwszym podłączeniu urządzenia MIRA XTR DS / MIRA DS, oprogramowanie rozpoznaje instrument i nie pyta użytkownika o wybór dostępnego urządzenia.

i Jeśli urządzenie nie znajduje się na liście, należy upewnić się, że jest ono włączone i uruchomić ekran **Kalibruj urządzenie**. Urządzenie będzie wyświetlane na liście, jeśli jest wyłączone. Kliknij na **[Odśwież]**.

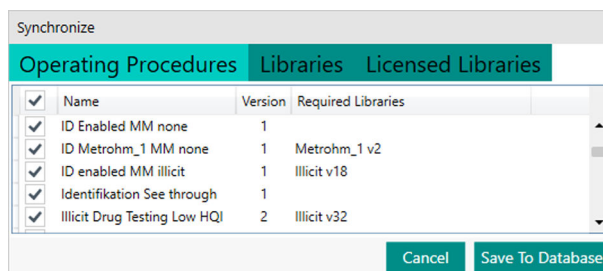
i Ikona  na pasku menu MIRA Cal DS wskazuje na udane połączenie.

Na ekranie urządzenia wyświetlany jest komunikat **Połączono**.

MIRA Cal DS wykona automatyczną synchronizację po wybraniu opcji **[Połącz]** na stronie głównej. MIRA Cal DS poinformuje użytkownika.

✓ **Synchronization Successful**

- 2 Jeśli funkcja **Auto synchronizacja** jest wyłączona, procedury pomiarowe urządzenia, biblioteki użytkownika i biblioteki licencjonowane nieznajdujące się w bazie danych będą pokazane w widoku **Synchronizuj**.

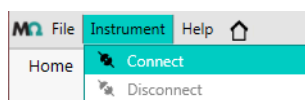


Kliknij **[Zapisz do bazy danych]**, aby dodać wybrane pozycje do bazy danych MIRA Cal DS.

- 3** Aby odłączyć MIRA XTR DS / MIRA DS od oprogramowania, kliknij na **[Rozłącz]**.

Podłączanie/odłączanie od zaawansowanych narzędzi

- 1 Na stronie głównej MIRA Cal DS kliknij na **[Zaawansowane]**.
- 2 W zakładkach menu wybierz **Urządzenie ► Połącz**.

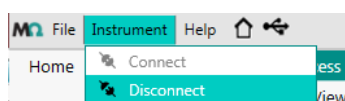


Pojawi się okno postępu synchronizacji pokazujące status wykonywanych czynności. Po zakończeniu synchronizacji na dolnym pasku informacji wyświetlany jest komunikat **Gotowe**.

Domyślnie synchronizacja MIRA Cal DS odbywa się automatycznie po wybraniu opcji **[Połącz]**.

Użytkownik może zmienić ustawienia synchronizacji, jeżeli MIRA XTR DS / MIRA DS jest podłączone do oprogramowania.

- 3** Aby odłączyć MIRA XTR DS / MIRA DS od oprogramowania, kliknij **Odłącz ► urządzenie**.



 Z oprogramowaniem można używać więcej niż 1 urządzenie. Można je zsynchronizować z tą samą bazą danych, aby zarządzać danymi w sposób uporządkowany. Jednak urządzenia nie mogą być podłączone do oprogramowania jednocześnie, muszą być używane kolejno po sobie.

5.3 Konfiguracja

5.3.1 Tworzenie i edycja bibliotek

Widma dla bibliotek pochodzą z próbek, które zostały wcześniej pozyskane lub zaimportowane do bazy próbek.

Utwórz bibliotekę

- 1 Przejdź do widoku **Biblioteka**.
- 2 Przejdź do zakładki **Home**.
- 3 Kliknij na **[Nowy]**.
- 4 Dodaj metadane (informacje o bibliotece).
 Po utworzeniu biblioteki jej nazwa nie może być zmieniona.
- 5 Przejdź do zakładki **Dodaj próbki**.
- 6 Wybierz próbki. Możesz wybrać wiele próbek za pomocą klawisza **[CTRL]** i klawisza **[SHIFT]**.
 Użyj **przeglądarki próbek**, aby znaleźć próbki. Zakładka **Ostatnie** pozwala użytkownikowi na przeglądanie ostatnio oglądanych próbek.
- 7 Kliknij dwukrotnie próbkę lub kliknij przycisk **[Dodaj]** w sekcji **Biblioteka próbek** na karcie **Home**, aby dodać próbkę do biblioteki.
- 8 Przejdź do zakładki **Biblioteka próbek**.
- 9 Podwójne kliknięcie na próbce biblioteki na liście próbek spowoduje przejście do zakładki **Metadane biblioteki próbek**. W tej zakładce można dodać następujące informacje.
 - Nazwa
 - CAS
 - Poziom zagrożenia
 - Typ próbki
 - Komentarz do zagrożenia
 - Synonimy
 - Klasyfikacje GHS

Informacje te są wyświetlane na ekranach identyfikacyjnych MIRA XTR DS / MIRA DS.

- 10 Kliknij na **[Zapisz]** w zakładce **Biblioteka próbek**, aby zapisać metadane próbki.
 - 11 Kliknij na **[Zapisz]** w zakładce **Biblioteka**, aby utworzyć nową bibliotekę.
 - 12 Zaznacz **Auto synchronizacja** w ustawieniach, aby automatycznie synchronizować nowe biblioteki, po podłączeniu urządzenia MIRA XTR DS / MIRA DS do oprogramowania.
- Jeśli **Auto synchronizacja** jest wyłączona, kliknij **[Synchronizuj]** w nagłówku, aby zsynchronizować nowe biblioteki do MIRA XTR DS / MIRA DS.

Edytuj bibliotekę

- 1 Przejdź do widoku **Biblioteka**.
- 2 Wybierz bibliotekę i kliknij na **[Edytuj]**.
- 3 Możesz dodawać i usuwać próbki.
 - Aby dodać próbkę, przejdź do zakładki **Dodaj próbki**. Wybierz próbkę. Kliknij dwukrotnie próbkę lub kliknij przycisk **[Dodaj]** w sekcji **Biblioteka próbek** na karcie **Home**, aby dodać próbkę do biblioteki.
 - Aby usunąć próbkę, wybierz ją. Kliknij przycisk **[Usuń]** w sekcji **Biblioteka próbek** na karcie **Home**.
- 4 Kliknij na **[Zapisz]**.
- 5 Wyedytowane biblioteki są synchronizowane w taki sam sposób jak nowo utworzone biblioteki.
- 6 Metadane biblioteki próbek mogą być edytowane w istniejących wcześniej bibliotekach użytkownika.

Usun bibliotekę

- 1 Przejdź do widoku **Biblioteka**.
- 2 Wybierz bibliotekę z listy i kliknij na **[Usuń]**.

5.3.2 Tworzenie i edycja procedur pomiarowych

Procedury pomiarowe kierują pomiarem i oceną widm.

MIRA XTR DS / MIRA DS posiada funkcję **Smart Acquire**, proces, który optymalizuje parametry pomiaru widma w celu poprawy oceny próbki. Domyślna procedura w MIRA XTR DS / MIRA DS i MIRA Cal DS automatycznie wykonuje inteligentny pomiar i ocenę widma względem wszystkich dostępnych bibliotek.

Użytkownicy mogą tworzyć procedury pomiarowe obejmujące inteligentny pomiar ale ograniczone bibliotekami używanymi do oceny.

Użytkownicy mogą również zaprojektować procedury pomiarowe, które nie wykorzystują inteligentnego pomiaru ale zawierają następujące opcje pomiaru.

- Wybrane moce lasera
- Uśrednianie
- Czas integracji
- Procesy oceny

W poniższej tabeli przedstawiono wszystkie opcje pomiaru dla procedur pomiarowych.

Tabela 2 Opcje pomiaru widma

Opcja pomiaru widma	Opis
Smart Acquire	Moc lasera, czas integracji itp. są automatycznie dostosowywane w zależności od rodzaju użytej próbki, środowiska i wartości oświetlenia tła. Metoda ta jest szczególnie przydatna w sytuacji, gdy użytkownik nie jest świadomy ustawień, które powinny być zastosowane dla danego pomiaru danych.

Opcja pomiaru widma	Opis
Moc lasera (poziom)	Istnieje możliwość zmniejszenia intensywności działania lasera. Wybierz wartość z przedziału 1-5. 5 to maksimum. Zalecana wartość to 5. Powody obniżenia mocy lasera to: ▪ Pomiar materiałów krytycznych, takich jak materiały wybuchowe lub łatwopalne. ▪ Pomiar materiałów o niskiej temperaturze topnienia. Ciekłe i stałe formy związku mają różne widma.
Auto integracja	Urządzenie automatycznie wybiera najlepszy czas integracji dla bieżącej próbki.
Czas integracji (sek.)	Czas integracji wskazuje, jak długo rejestrowane jest pojedyncze widmo. Czas integracji podzielony jest na dwa etapy. ▪ Laser WŁ., aby pozyskać widmo próbki. ▪ Laser WYŁ., aby uzyskać odniesienie. Rzeczywisty czas pomiaru jest dwukrotnie większy od wprowadzonej wartości. Maksymalny czas integracji wynosi 30 sekund.
Uśrednianie	Jeśli wartość jest większa niż 1, wyświetlane widmo jest średnią z wielu pomiarów. Wyższa wartość w tym polu prowadzi do wydłużenia czasu pomiaru, ponieważ trzeba pozyskać więcej widm. Maksymalna liczba średnich wynosi 30. Przykład: wprowadź 5, aby uzyskać uśrednione widmo 5 zmierzonych próbek.

Opcja pomiaru widma	Opis
Opóźnienie skanu	W tym polu należy podać czas, jeśli użytkownik zamierza wprowadzić opóźnienie przed skanowaniem. Należy pozostawić to pole puste, jeśli użytkownik nie zamierza opóźniać skanowania. Maksymalne opóźnienie skanowania wynosi 59 minut.
Nakładka	Wybierz wymaganą nasadkę do pomiaru swoich próbek. Jeśli nie jest wymagana dedykowana nakładka, wybierz opcję Dopusć wszystkie .
Tryb XTR	▪ [Automatyczny] uruchamia przetwarzanie XTR w przypadku wykrycia fluorescencji. ▪ [Każdy skan] uruchamia XTR na każdym skanie, nawet jeśli fluorescencja nie jest wykrywana. ▪ [Wymuszony] wymaga od użytkownika działania XTR w przypadku wykrycia fluorescencji. ▪ [Nigdy] przetwarzanie XTR nie działa.

Tworzenie procedury pomiarowej

- 1 Przejdź do widoku **Procedura pomiarowa**.
- 2 Przejdź do zakładki **Home**.
- 3 Kliknij na **[Nowy]**.
- 4 Dodaj informacje o procedurze pomiarowej w zakładce **Metadane**.
 Po utworzeniu procedury pomiarowej nie można zmienić jej nazwy.
- 5 Przejdź do zakładki **Pomiar widma**. Wybierz żądane opcje pomiaru.
- 6 Przejdź do zakładki **Identyfikacja**. Wybierz bibliotekę, która ma być użyta do dopasowania z listy **Dostępne biblioteki**. Kliknij dwukrotnie bibliotekę lub kliknij przycisk **[Dodaj]** w sekcji **Identyfikacja** w

zakładce **Home**, aby przenieść bibliotekę do **Biblioteki identyfikacyjnej**.

Aby usunąć bibliotekę z **Identyfikacja**, należy ją zaznaczyć i kliknąć na **[Usuń]**.

Jeśli nie zostanie wybrana żadna biblioteka, identyfikacja nie zostanie przeprowadzona w procesie oceny.

Użytkownik może wybrać minimalny wskaźnik Hit Quality Index (HQI). Domyślna wartość to 0,85.

Użytkownik może zaznaczyć opcję **Włączone**, aby dopasować się do bibliotek włączonych przez użytkownika w urządzeniu. Jest to przydatne, jeśli urządzenie ma zainstalowaną dużą liczbę bibliotek docelowych. Użytkownik może aktywować ukierunkowaną podbibliotekę zamiast przeszukiwać całą dużą bibliotekę.

- 7** Przejdź do zakładki **Identyfikacja mieszaniny**. Wybierz bibliotekę, która ma być użyta do dopasowania mieszaniny z listy **Dostępne biblioteki**. Kliknij dwukrotnie bibliotekę lub kliknij przycisk **[Dodaj]** w sekcji **Identyfikacja mieszaniny** w zakładce **Home**, aby przenieść bibliotekę do **Biblioteki identyfikacyjne mieszaniny**.

Aby usunąć bibliotekę z **Identyfikacja mieszaniny**, wybierz bibliotekę. Kliknij na **[Usuń]**.

Jeśli nie zostanie wybrana żadna biblioteka, identyfikacja mieszaniny nie zostanie przeprowadzona w procesie oceny.

Użytkownik może zaznaczyć opcję **Włączone**, aby dopasować mieszanie do bibliotek włączonych przez użytkownika w urządzeniu. Jest to przydatne, jeśli urządzenie ma zainstalowaną dużą liczbę bibliotek docelowych. Użytkownik może aktywować ukierunkowaną podbibliotekę zamiast przeszukiwać całą dużą bibliotekę.

- 8** Kliknij przycisk **[Zapisz]** w sekcji **Procedura pomiarowa** w zakładce **Home**, aby zapisać procedurę pomiarową. W przypadku prawidłowego zapisania, nowo utworzona procedura pomiarowa pojawi się w widoku **Procedura pomiarowa** w zakładce **Home**.

- 9** Jeśli w ustawieniach zostanie zaznaczona opcja **Auto synchronizacja**, nowe procedury pomiarowe będą synchronizowane automatycznie po podłączeniu MIRA XTR DS / MIRA DS urządzenia o MIRA Cal DS oprogramowania.

Jeśli nie zostanie zaznaczona opcja **Auto synchronizacja**, konieczne jest kliknięcie **[Synchronizuj]** w nagłówku, aby zsynchronizować nowe procedury pomiarowe z MIRA XTR DS / MIRA DS.

Edycja procedury pomiarowej

- 1 Przejdź do widoku **Procedury pomiarowe**.
- 2 Wybierz procedurę pomiarową. Kliknij na **Edytuj**.
- 3 Możesz edytować następujące ustawienia.
 - **Metadane**
 - **Pomiar widma**
 - **Identyfikacja**
 - **Identyfikacja mieszaniny**
- 4 Kliknij na **[Zapisz]**.
- 5 Edytowane procedury pomiarowe są synchronizowane w taki sam sposób jak nowo tworzone procedury pomiarowe.

Usuwanie procedury pomiarowej

- 1 Przejdź do widoku **Procedury pomiarowe**.
- 2 Wybierz z listy procedurę pomiarową i kliknij przycisk **[Usuń]**.

5.4 Kalibracja i przydatność systemu

Kalibracja urządzenia

- 1 Podłącz urządzenie.
- 2 Załącz do urządzenia odpowiedni wzorzec kalibracji.
- 3 Umieść urządzenie w pozycji pionowej.
- 4 Kliknij na **Urządzenie** ► **Kalibruj urządzenie**. Kalibracja może zająć trochę czasu.

Okno dialogowe potwierdza sukces lub niepowodzenie kalibracji.
- 5 Po kalibracji użytkownik zostanie poproszony o wykonanie testu sprawności systemu. Wybranie przycisku **[OK]** spowoduje automatyczne uruchomienie testu. Wybranie opcji **[Anuluj]** spowoduje zakończenie testowania.

Przeprowadzenie badania sprawności systemu

Test sprawności systemu to autotest mający na celu wykazanie przydatności urządzenia. Odbywa się przeprowadzenie kilku procedur testów wewnętrznych. Na przykład sprawdzenie intensywności szczytowej i kalibracji liczby falowej.

Użytkownik może przeprowadzić ten test niezależnie od kalibracji. Test może być przeprowadzany codziennie, aby zapewnić, że urządzenie działa zgodnie z oczekiwaniami. Po powodzeniu lub niepowodzeniu testu można zapisać raport. Raport przedstawia szczegóły wykonanych testów.

- 1 Podłącz urządzenie.
- 2 Załącz do urządzenia wzorzec kalibracji.
- 3 Kliknij na **Urządzenie ► Test sprawności systemu**.
Okno dialogowe potwierdza powodzenie lub niepowodzenie testu.
Jeśli po kalibracji test sprawności systemu nie powiedzie się, więcej informacji można znaleźć w części dotyczącej rozwiązywania problemów (*patrz "Tworzenie pliku dziennika pomocy technicznej", strona 54*).
- 4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku raportu. Kliknij na **[Zapisz]**.

6 Obsługa i sterowanie

6.1 Nabór danych przy pomocy MIRA XTR DS / MIRA DS

Pomiar danych

- i** Szczegółowy opis kolejnych kroków znajduje się w instrukcjach obsługi urządzeń (*patrz "Informacje dodatkowe – Instrukcje obsługi urządzeń", strona 2*).
- 1 Jeśli dokonano jakichkolwiek zmian, należy zsynchronizować urządzenie z MIRA Cal DS w celu przesłania procedur pomiarowych i kont użytkowników.
 - 2 Odłącz urządzenie od MIRA Cal DS.
 - 3 W razie potrzeby skalibruj lub pomiń kalibrację.
 - 4 Przejdź do ekranu **Home**.
 - 5 W razie zmiany preferencji zmień procedurę obsługi.
 - 6 Przeprowadź pomiar widma.

Przełącz uzyskane widmo z MIRA XTR DS / MIRA DS do MIRA Cal DS

- 1 Podłącz urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS do oprogramowania MIRA Cal DS.
- 2 Urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS będzie synchronizowane z MIRA Cal DS automatycznie lub ręcznie. Jest to uzależnione od ustawień.
Jeśli MIRA XTR DS / MIRA DS nie synchronizuje się automatycznie, wybierz **Urządzenie ► Synchronizuj** w ustawieniach.
Próbki zsynchronizowane do MIRA Cal DS pojawiają się w widoku **Próbka**.

Nabór danych przy pomocy MIRA XTR DS / MIRA DS podłączonego do MIRA Cal DS

- 1 Podłącz urządzenie MIRA XTR DS / MIRA DS do oprogramowania MIRA Cal DS.
- 2 Kliknij zakładkę **Pomiar**.
- 3 Wybierz parametry.
 - Pomiar
 - **Pojedynczy pomiar widma**
Nie zaznaczaj żadnych pól.
 - **Ciągły pomiar widma**
Pomiary bez klikania przycisku **[Pomiar]**.
 - **Wielokrotny pomiar widma**
Użytkownik wybiera, ile zostanie wykonanych pomiarów sekwencyjnych. Użytkownik wybiera odstęp czasu pomiędzy kolejnymi pomiarami.
 - Ustawienia pomiaru
Jeśli pole **Pomiar procedura pomiarowa** jest wyłączone, pojawia się karta **Ustawienia pomiaru**.
 - Jeśli nie zaznaczono żadnych pól, użytkownik wybiera czas integracji, moc lasera i liczbę uśrednień.
 - Jeśli zaznaczysz opcję **Auto integracja**, proces określa czas integracji. Użytkownik wybiera moc lasera i liczbę uśrednień.
 - Jeśli zaznaczysz opcję **Smart Acquire**, nie ma żadnych opcji użytkownika dotyczących pomiaru.
 - Procedura pomiarowa
Użytkownik może wybrać procedury pomiarowe, które są tworzone w oprogramowaniu i przechowywane w MIRA XTR DS / MIRA DS.
 - **Procedura pomiarowa SERS**
Ta procedura pojawia się tylko wtedy, gdy do urządzenia podłączona jest nasadka SERS i użytkownik wybrał wykrywanie SERS.
- 4 Kliknij na **[Pomiar]**.
- 5 Widma zostaną wyświetlone w widoku **Próbka**.

6.2 Wyświetlanie i zarządzanie danymi

6.2.1 Przeglądanie widma

Po zsynchronizowaniu widma jest ono umieszczane w aktywnym oknie przeglądania. Kliknij dwukrotnie na nazwę widma, aby wyświetlić wyniki dopasowania i widmo referencyjne.

Filtr

- 1 Kliknij zakładkę **Filtr**. Użytkownik może filtrować duże ilości danych za pomocą kryteriów filtrowania.
- 2 Ustaw żądane kryteria filtrowania, aby zarządzać danymi okna podglądu.
- 3 Kliknij na **[Wyczyść filtry]**, aby ustawić filtry na domyślne.

Okno podglądu widma

- 1 Wybierz widmo z **Przeglądarka próbek**.
- 2 Wybierz spośród następujących opcji. W przypadku braku zaznaczenia wyświetlane będzie normalne widmo Raman.
 - **[Z przeglądarki]**
 - **[Offset]** nieznacznie przesunąć 2 nałożone widma dla łatwego porównania.
 - **[Linia bazowa]** – normalne dane Raman mogą być przetwarzane w celu usunięcia podwyższonej linii bazowej, aby uzyskać lepszy podgląd.
 - **[XTR]** wyświetla dane eXTRacted zebrane za pomocą MIRA XTR DS.
 - **[Dopasowania]** nakłada dopasowania aktywnego widma w oknie przeglądania.
 - **[Piki]** oznacza piki w oknie przeglądania widma. Można ustawić progi, aby ograniczyć liczbę wyświetlanych pików.
 - **[Normalizuj]** normalizuje najwyższy pik do 1 dla porównania widm o różnych intensywnościach.
 - **[Legenda]** pokazuje legendę dla próbek wyświetlanych w oknie przeglądania widma.

6.2.2 Zarządzanie folderem z listą próbek

- 1 Wybierz widok **Próbka**.
- 2 Foldery można tworzyć po prawej stronie okna przeglądania próbek.
- 3 Aby dodać próbkę, wybierz ją z listy próbek. Kliknij prawym przyciskiem myszy i wytnij. Wybierz żądany folder i wklej do tego folderu.

6.3 Przetwarzanie widma

Widma mogą być przetwarzane lub przetwarzane ponownie przy użyciu różnych metod.

Przejdź do zakładki **Proces**, aby zobaczyć różne opcje przetwarzania.

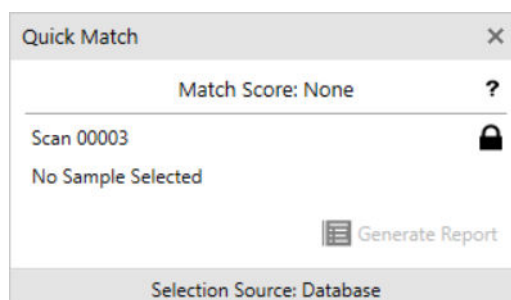
Identyfikacja

- 1 Wybierz bibliotekę do porównania z listy rozwijanej **Biblioteka**.
- 2 Zwiększ lub zmniejsz liczbę w polu **Dopasowania**, aby określić liczbę wyświetlanych wyników.
- 3 Zwiększ lub zmniejsz liczbę w polu **Próg**, aby określić próg dopasowania.

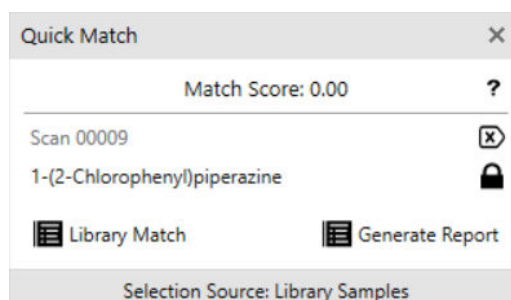
Wyższa wartość progowa zwiększa szanse na fałszywe wskazania negatywne. Domyślna wartość to 0,85.
- 4 Kliknij na **[Zgodność]**, aby wykonać dopasowanie z wybranymi parametrami.

Szybkie dopasowanie

- 1 Wybierz **[Szybkie dopasowanie]**, aby otworzyć okno **Szybkie dopasowanie**.



- 2 Zostanie wyświetlone wybrane widmo. Naciśnij ikonę , aby zablokować aktywne widmo.
- 3 Wybierz inne widmo, aby wyświetlić wynik dopasowania, który porównuje te dwa widma.
- 4 Przejdź do zakładki **Biblioteka**. Okno **Szybkie dopasowanie** pozostanie aktywne.
- 5 Wybierz bibliotekę z listy. Kliknij prawym przyciskiem myszy na bibliotekę i wybierz **Widok**. Przejdź do zakładki **Biblioteka próbek**. Ikona zgodności z biblioteką stanie się aktywna.



- 6 Kliknij na **[Biblioteka zgodności]**, aby wyświetlić wynik dopasowania jako kolumnę na liście bibliotek.
- 7 Kliknij na **[Utwórz raport]**, aby wygenerować odpowiedni raport w formacie .pdf.

Identyfikacja mieszaniny

- 1 Wybierz bibliotekę do porównania z listy rozwijanej **Biblioteka**.
- 2 Zwiększ lub zmniejsz liczbę w polu **Próg**, aby określić próg dopasowania. Wysoka liczba, na przykład 0,99, zwiększy szanse na wymu-

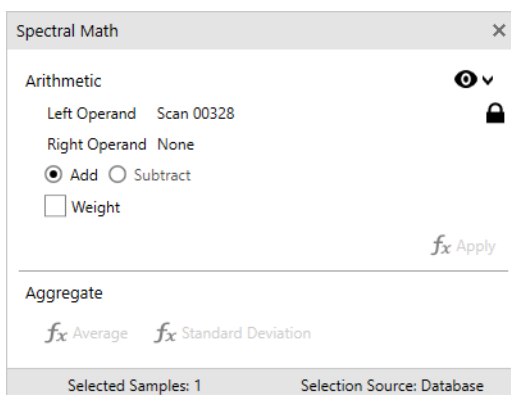
szoną zgodność. Domyślnym progiem jest 0,920 dla zgodności w urządzeniu.

- 3** Kliknij na **[Zgodność]**, aby wykonać dopasowanie mieszaniny z wybranymi parametrami.

Matematyka widmowa

Użytkownik może wykonać podstawową matematykę widmową na widmie. Należy do niej dodawanie, odejmowanie, uśrednianie i odchylenie standardowe zestawu wybranych danych.

- 1 Kliknij **[Matematyka widmowa]**, aby otworzyć okno **Matematyka widmowa**.



- Wybierz widmo. Naciśnij ikonę , aby zablokować aktywne widmo. Wybierz inne widmo.
 - Wybierz operację, którą chcesz wykonać z 2 widmami. Wybierz wiele widm do uśredniania i obliczania odchylenia standardowego.
 - Można wykonać ważone odejmowanie lub dodawanie. Aktywuj **masa** i użyj suwaka lub okna numerycznego, aby dostosować ważoną implementację na operandzie.
 - Wynik zostanie wyświetlony w aktywnym oknie przeglądania jako nowe widmo.
- Aby zobaczyć podgląd wyników, kliknij  i aktywuj opcję **Podgląd wyników**.

6.4 Utwórz raport

Istnieją 2 opcje generowania raportu dla próbki. Opisują je poniższe 2 procedury. Raport wygląda tak samo w przypadku obu procedur.

Raport dla próbki opcja 1

- 1 Wybierz widok **Próbka**.
- 2 Kliknij zakładkę **Raporty**.
- 3 Kliknij na **[Zapisz podsumowanie]** lub **[Zapisz pełne]**.
- 4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.
- 5 W razie potrzeby wydrukuj plik PDF.

Raport dla próbki opcja 2

- 1 Wybierz próbkę. Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybranej próbce.
- 2 Idź do **Raporty**.
- 3 Wybierz format raportu.
-  Wyświetl podgląd raportu, wybierając opcję **[Pokaż podsumowanie]** lub **[Podgląd pełny]**.

Istnieją 2 opcje generowania raportu dla biblioteki. Opisują je poniższe 2 procedury. Raport wygląda tak samo w przypadku obu procedur.

Raport dla biblioteki opcja 1

- 1 Wybierz widok **Biblioteki**.
- 2 Kliknij zakładkę **Raporty**.
- 3 Kliknij na **[Zapisz pełny]**.
- 4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

- 5** W razie potrzeby wydrukuj plik PDF.

Raport dla biblioteki opcja 2

- 1 Wybierz bibliotekę. Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybranej bibliotece.

- 2 Idź do **Raporty**.

- 3 Wybierz format raportu.

- Wyświetl podgląd raportu, wybierając opcję **[Pokaż wszystko]**.

Istnieją 2 opcje generowania raportu dla procedury pomiarowej. Opisują je poniższe 2 procedury. Raport wygląda tak samo w przypadku obu procedur.

Raport dla procedury pomiarowej opcja 1

- 1 Wybierz widok **Procedura pomiarowa**.

- 2 Kliknij zakładkę **Raporty**.

- 3 Kliknij na **[Pełny]**.

- 4** Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

- 5 W razie potrzeby wydrukuj plik PDF.

Raport dla procedury pomiarowej opcja 2

- 1 Wybierz procedurę pomiarową. Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybranej procedurze pomiarowej.

- 2 Idź do **Raporty**.

- 3** Wybierz format raportu.

- Wyświetl podgląd raportu, wybierając opcję **[Pokaż wszystko]**.

6.5 Eksport

Eksport próbek

 Tylko próbki wyeksportowane za pomocą pliku typu **BRMS** (.brms) lub **SRMP** (.srmp) mogą być importowane z powrotem do MIRA Cal DS. Pliki te są szyfrowane w celu ochrony integralności danych. .brms to standardowy format używany w MIRA Cal DS.

.brms i .srmp zawierają widma i metadane, takie jak czas integracji, dopasowanie do każdej z używanych bibliotek, komentarze, dane dotyczące zgodności oraz używane wersje oprogramowania i oprogramowania sprzętowego. .brms jest zalecanym typem pliku. Format .srmp jest obsługiwany w przestarzałych aplikacjach.

- 1 Przejdź do widoku **Próbki**.
- 2 Wybierz próbkę do eksportu. Możliwy jest wybór wielokrotny.
- 3 Kliknij prawym przyciskiem myszy na próbce. Kliknij na **[Zapisz jako]**.
- 4 Wybierz typ pliku:
 - **Format BRMS (.brms) / próbka Raman**
Jest to domyślny i zalecany typ pliku. **Format BRMS (.brms)** zawiera widma i metadane, takie jak czas integracji, dopasowania do każdej z używanych bibliotek, komentarze, dane dotyczące zgodności oraz używane wersje oprogramowania i oprogramowania sprzętowego.
 - **Format SRMP (.srmp)**
Format SRMP (.srmp) zawiera widma i metadane, takie jak czas integracji, dopasowania do każdej z używanych bibliotek, komentarze, dane dotyczące zgodności oraz używane wersje oprogramowania i oprogramowania sprzętowego.
 - **Format SPC (.spc)**
Format SPC (.spc) jest optymalny dla kompatybilności z oprogramowaniem spektroskopowym innych firm.
 - **Format PRN (.prn)**
Format PRN (.prn) to format tekstowy.
 - **Format CSV (.csv)**
Format CSV widma (.csv) jest tekstowym formatem danych tylko do wykresów.

- **Pełny format CSV (.csv)**
Pełny format CSV (.csv) to format tekstowy zawierający meta- dane.

5 Kliknij na **[Zapisz]**.

Eksport bibliotek

1 Idź do widoku **Biblioteki**.

2 Wybierz bibliotekę do eksportu. Możliwy jest wybór wielokrotny.

3 Kliknij prawym przyciskiem myszy na bibliotecę. Kliknij na **[Zapisz jako]**. Bibliotecę można zapisać tylko jako plik typu .lrmp.

4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

Procedury pomiarowe dotyczące eksportu

1 Przejdź do widoku **Procedury pomiarowe**.

2 Wybierz procedurę pomiarową dla eksportu. Możliwy jest wybór wielokrotny.

3 Kliknij prawym przyciskiem myszy na procedurze pomiarowej. Kliknij na **[Zapisz jako]**. Procedury pomiarowe mogą być zapisywane tylko jako pliki typu .ormp.

4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

Eksport danych HazmasterG3

1 Przejdź do widoku **Próbki**.

2 Wybierz próbkę do eksportu. Możliwy jest wybór wielokrotny.

3 Kliknij prawym przyciskiem myszy na próbce. Kliknij na **[Zapisz dane Hazmaster]**.

4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

Eksport obrazu podglądu widma do prezentacji

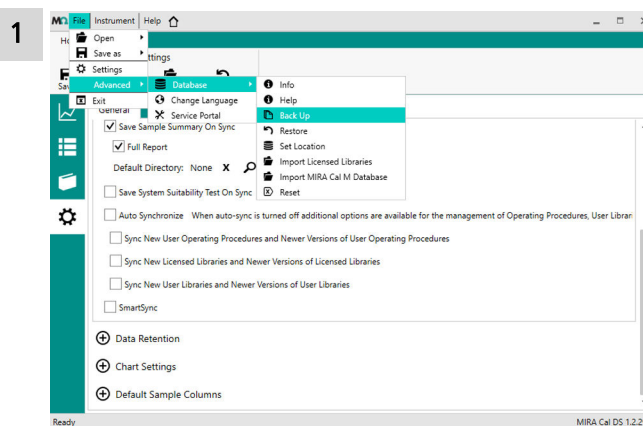
- 1 Przejdź do widoku **Próbki**.
- 2 Kliknij prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu przykładowego wykresu. Kliknij na **[Zapisz metadane]**.
- 3 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

Zapis danych linii bazowej

- 1 Przejdź do widoku **Próbki**.
- 2 Wybierz próbkę. Aktywuj **Linia bazowa**, aby wyświetlić dane linii bazowej w oknie przeglądania.
- 3 Kliknij prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu przykładowego wykresu. Kliknij na **[Zapisz surowe dane]**.
- 4 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

6.6 Kopia bezpieczeństwa bazy danych

Eksportowanie bazy danych



Kliknij na **Plik** ► **Zaawansowane** ► **Baza danych** ► **Kopia bezpieczeństwa**.

- 2 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.

Przywracanie bazy danych

 Należy pamiętać, że istniejące dane MIRA Cal DS są nadpisywane danymi z pliku bazy danych.

Musi być dostępny istniejący plik bazy danych MIRA Cal DS w formacie **.litdb**.

- 1 Kliknij na **Plik** ► **Zaawansowane** ► **Baza danych** ► **Przwróć**.
- 2 Wybierz lokalizację bazy danych oraz plik bazy danych do przywrócenia. Kliknij **[Otwórz]**.
- 3 Potwierdź przywrócenie. Wybierz **[Tak]**.

6.7 Administracja

6.7.1 Zarządzanie użytkownikami

Users

Change Password

User Name: advanced

Change

New User

User Name

User1

Password

••••

Save

Delete Users

advanced

Delete

Close

Rysunek 4 Okno zarządzania użytkownikami

Aktywacja zaawansowanego logowania

- 1 Aby uzyskać dostęp do okna **Użytkownicy**, przejdź do **Plik ► Ustawienia**.
- 2 Zaznacz opcję **Żądaj zaawansowanego logowania**.
- 3 Zmień hasło dla domyślnego użytkownika zaawansowanego, wprowadzając hasło i klikając **[Zmień]**.

Tworzenie i usuwanie użytkowników

- 1 Przejdź do [Plik ► Ustawienia](#).
- 2 Kliknij **[Zarządzaj zaawansowanymi użytkownikami]**.
- 3 Utwórz nazwę użytkownika i hasło w sekcji [Nowy użytkownik](#) i kliknij przycisk **[Zapisz]**.
- 4 Usuń użytkownika, zaznaczając go w sekcji [Usuń użytkownika](#) i kliknij przycisk **[Usuń]**.
- 5 Kliknij przycisk **[Zamknij]**, aby zamknąć okno [Użytkownicy](#).

7 Tworzenie pliku dziennika pomocy technicznej

Za pomocą tej funkcji można utworzyć plik dziennika. W przypadku konieczności skorzystania z pomocy technicznej utworzony plik dziennika może zostać wysłany do przedstawiciela Metrohm.

Wzorzec kalibracji powinien być dołączony do przyrządu, ale nie jest to konieczne.

Dziennik pomocy technicznej urządzenia

- 1 Kliknij na **Pomoc** ► **Utwórz support file**. Załącz wzorzec kalibracji. Kliknij na **[OK]**.

Plik dziennika został utworzony. Może to zająć trochę czasu.

- 2 Wybierz miejsce docelowe dla pliku. Kliknij na **[Zapisz]**.